

# DOCUMENT STORAGE SERVER, DOCUMENT MANAGEMENT SYSTEM, PROGRAM, AND RECORDING MEDIUM

**Publication number:** JP2002334088 (A)

**Publication date:** 2002-11-22

**Inventor(s):** EHATA JUN

**Applicant(s):** RICOH KK

**Classification:**

- international: **G06F17/21; G06F12/00; G06F13/00; G06F15/00; G06F17/30; G06F17/21; G06F12/00; G06F13/00; G06F15/00; G06F17/30; (IPC1-7): G06F17/30; G06F12/00; G06F13/00; G06F15/00; G06F17/21**

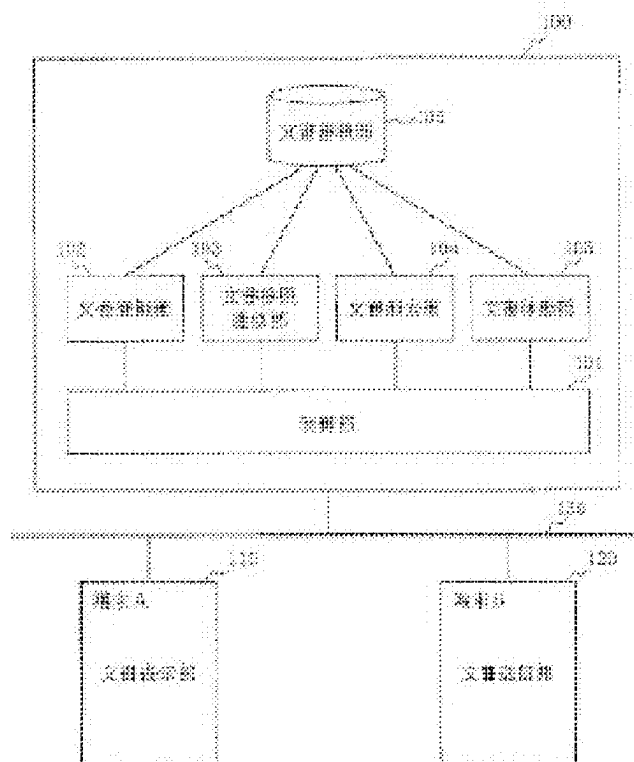
- European:

**Application number:** JP20010136578 20010507

**Priority number(s):** JP20010136578 20010507

## Abstract of JP 2002334088 (A)

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a document storage server capable of reducing the size of management data and simplifying the maintenance and management of documents distributed through a communication network and the deletion of disused documents and duplicating documents.; **SOLUTION:** The document storage server 100 is provided with a document storage part 106 having document storing holders corresponding to respective destination codes and a document registration part 102 for receiving a document to which one or more destination codes are added from a communication network 130, storing the document in a destination holder corresponding to a destination code when only one destination code is added to the received document or storing destination codes in a shared holder when two or more destination codes are added to the received document and storing link data to documents stored in the shared holder in respective destination holders to simplify the maintenance and management of distributed documents.



Data supplied from the **esp@cenet** database — Worldwide

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-334088

(P2002-334088A)

(43)公開日 平成14年11月22日(2002.11.22)

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	キーワード*(参考)
G 0 6 F 17/30	2 1 0	G 0 6 F 17/30	2 1 0 D 5 B 0 0 9
	1 7 0		1 7 0 A 5 B 0 7 5
12/00	5 2 0	12/00	5 2 0 J 5 B 0 8 2
13/00	6 2 0	13/00	6 2 0 5 B 0 8 5
15/00	3 1 0	15/00	3 1 0 U

審査請求 未請求 請求項の数13 O L (全 11 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願2001-136578(P2001-136578)

(22)出願日 平成13年5月7日(2001.5.7)

(71)出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72)発明者 江畑 潤

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内

Fターム(参考) 5B009 SA13 SA14

5B075 ND20 NS01 UU06 UU32

5B082 EA01 GA05 HA08

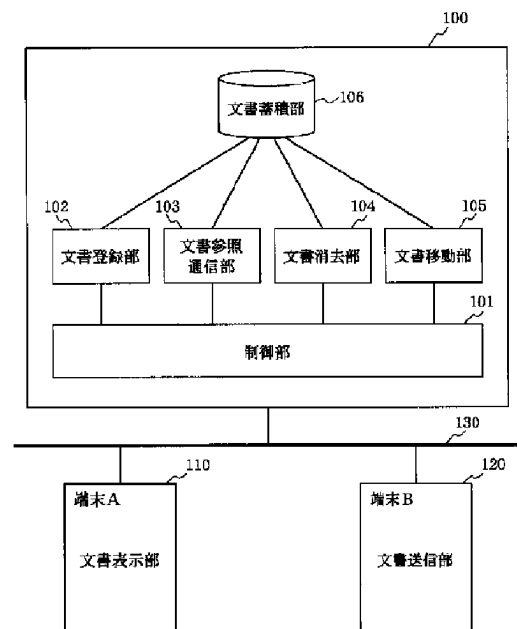
5B085 BC04 BG07

(54)【発明の名称】 文書蓄積サーバ、文書管理システム、プログラムおよび記録媒体

(57)【要約】

【課題】 通信ネットワークを介して配信された文書の整理、不用文書、重複文書の削除を自動化し管理データサイズを削減して文書の維持管理を簡単にする文書蓄積サーバを提供する。

【解決手段】 本発明の文書蓄積サーバ100は、宛先コードに対応した文書格納フォルダを持つ文書蓄積部106と、1つ以上の宛先コードを付加した文書を通信ネットワーク130から受信し、受信した文書に付加された宛先コードが1つの場合には、その文書をその宛先コードに対応した宛先フォルダに格納し、受信した文書に複数の宛先コードが付加されていた場合には、その文書を共有フォルダに格納し、複数の宛先フォルダには共有フォルダに格納した文書へのリンクデータを格納する文書登録部102とを有して、配信された文書の維持管理を簡単にする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 宛先コードに対応した文書格納フォルダを持つ文書蓄積部と、1つ以上の宛先コードを付加した文書を通信ネットワークから受信し、受信した文書に付加された宛先コードが1つの場合には、その文書をその宛先コードに対応した宛先フォルダに格納し、受信した文書に複数の宛先コードが付加されていた場合には、その文書を共有フォルダに格納し、複数の宛先フォルダには共有フォルダに格納した文書へのリンクデータを格納する文書登録部とを有する文書蓄積サーバ。

【請求項2】 請求項1に記載の文書蓄積サーバにおいて、前記文書登録部は、同一の宛先フォルダに同じ文書識別情報を持つ文書が配信されたときは、既存文書を上書きするようにした文書蓄積サーバ。

【請求項3】 請求項1または2に記載の文書蓄積サーバにおいて、前記文書蓄積部に格納された文書は版管理情報を登録し、前記文書登録部は、同一の宛先フォルダに同じ文書識別情報を持つ文書が配信されたとき、既存文書を改版し最新版を追加するようにした文書蓄積サーバ。

【請求項4】 請求項1乃至3のいずれか1に記載の文書蓄積サーバにおいて、共有フォルダ内にある各文書が参照されたことを文書蓄積部へ記録し、この文書リンクがすべての宛先から参照された文書を共有フォルダから自動的に消去する文書消去部とを有する文書蓄積サーバ。

【請求項5】 請求項1乃至4のいずれか1に記載の文書蓄積サーバにおいて、共有フォルダ内にある各文書が削除されたことを文書蓄積部へ記録し、この文書リンクがすべての宛先から削除された文書を共有フォルダから自動的に消去する文書消去部とを有する文書蓄積サーバ。

【請求項6】 請求項1乃至3のいずれか1に記載の文書蓄積サーバにおいて、共有フォルダ内にある各文書が参照または削除されたことを文書蓄積部へ記録し、この文書リンクがすべての宛先から参照または削除された文書を共有フォルダから自動的に消去する文書消去部とを有する文書蓄積サーバ。

【請求項7】 請求項1乃至6のいずれか1に記載の文書蓄積サーバにおいて、文書の移動を指示されたとき、この指示された文書リンクの文書本体をリンク先とする各宛先フォルダにあるすべての文書リンクを共有フォルダの文書の本体と置き換えて、これらの文書リンクを各宛先フォルダから削除する文書移動部を有する文書蓄積サーバ。

【請求項8】 ネットワーク介して接続された端末と文書蓄積サーバからなる文書管理システムにおいて、前記文書蓄積サーバは、宛先コードに対応した文書格納フォルダを持つ文書蓄積部と、1つ以上の宛先コードを付加した文書を通信ネッ

トワークから受信し、受信した文書に付加された宛先コードが1つの場合には、その文書をその宛先コードに対応した宛先フォルダに格納し、受信した文書に複数の宛先コードが付加されていた場合には、その文書を共有フォルダに格納し、複数の宛先フォルダには共有フォルダに格納した文書へのリンクデータを格納する文書登録部とを有し、

前記端末は、前記文書蓄積サーバの文書蓄積部に格納された文書を検索、閲覧または指示を行う文書表示部を有する文書管理システム。

【請求項9】 請求項8に記載の文書管理システムにおいて、前記文書蓄積サーバは、共有フォルダ内にある各文書が参照されたことを文書蓄積部へ記録し、この文書リンクがすべての宛先から参照された文書を共有フォルダから自動的に消去する文書消去部とを有する文書管理システム。

【請求項10】 請求項8または9に記載の文書管理システムにおいて、前記端末から利用者の指定した文書リンクを削除する指示を文書蓄積サーバへ送信し、前記文書蓄積サーバは、

前記端末から削除指示を受けた文書リンクが削除されたことを文書蓄積部へ記録し、この文書文書リンクがすべての宛先から削除された文書を共有フォルダから自動的に消去する文書消去部とを有する文書管理システム。

【請求項11】 請求項8乃至10のいずれか1に記載の文書管理システムにおいて、前記端末から利用者の指定した文書を移動する指示を文書蓄積サーバへ送信し、前記文書蓄積サーバは、文書の移動を指示されたとき、この指示された文書リンクの文書本体をリンク先とする各宛先フォルダにあるすべての文書リンクを共有フォルダの文書の本体と置き換えて、これらの文書リンクを各宛先フォルダから削除する文書移動部を有する文書管理システム。

【請求項12】 ネットワークに接続されたコンピュータを、宛先コードに対応した文書格納フォルダを持つ文書蓄積部と、1つ以上の宛先コードを付加した文書を通信ネットワークから受信し、受信した文書に付加された宛先コードが1つの場合には、その文書をその宛先コードに対応した宛先フォルダに格納し、受信した文書に複数の宛先コードが付加されていた場合には、その文書を共有フォルダに格納し、複数の宛先フォルダには共有フォルダに格納した文書へのリンクデータを格納する文書登録部とを有する文書蓄積サーバとして機能させるプログラム。

【請求項13】 ネットワークに接続されたコンピュータを、文書蓄積サーバとして機能させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、宛先コードに対応した文書格納フォルダを持つ文書蓄積部と、1つ以上の宛先コードを付加した文書を通信ネッ

トワークから受信し、受信した文書に付加された宛先コードが1つの場合には、その文書をその宛先コードに対応した宛先フォルダに格納し、受信した文書に複数の宛先コードが付加されていた場合には、その文書を共有フォルダに格納し、複数の宛先フォルダには共有フォルダに格納した文書へのリンクデータを格納する文書登録部とを有する文書蓄積サーバとして機能させるプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、文書蓄積サーバ、文書管理システム、文書蓄積サーバの機能を実行するプログラムおよびそのプログラムを記録した記録媒体に関し、特に、ファクシミリやメール、ネットワークスキャナ等の文書入力手段または一般の文書管理装置からの送信文書を受信し、宛先別に仕分けし、各利用者が各自宛での文書の検索や閲覧が可能なシステムにおける文書管理方式に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、オフィスなどにおけるコンピュータの普及は目覚ましく、この普及に伴って取り扱われるデータ量も増加する一方である。このような状況から、大量のデータを登録して、それを検索できるようにした文書管理システムが種々開発されている。例えば、特開平10-254752号公報では、電子メールボックスに蓄積された所定のアドレス宛での電子メールを取り出し、この電子メールに添付された添付ファイルをファイリングサーバシステムに登録しておき、メールボックスに蓄積された所定のアドレス宛での電子メールを取り出し、この電子メールの本文から生成した検索条件に合致するデータファイルの検索をファイリングサーバシステムに要求するとともに、ファイリングサーバシステムから返却された検索データファイルを返信用の電子メールに添付してメールボックスに蓄積して、汎用的な電子メールツールによってデータファイルを登録および検索することを可能とする電子ファイリングシステムを提供している。また、ファクシミリ装置や電子メール、ネットワークスキャナ等の文書入力手段または一般の文書管理装置から文書を受信し、受信した文書の属性（例えば、宛先、タイトル、キーワード、重要度等）に応じて振分けて文書データベースやフォルダ等へ格納する文書配信機能をもつ文書管理システムが利用されている（例えば、特開平6-250949号公報、特開平9-190447号公報等参照）。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】上記の従来の技術のシステムにおいては、宛先と特定利用者とを対応付けて管理するような場合は、各利用者が自分宛での文書を維持管理することになる。この場合、特に次のような点で管理上の問題が発生してくる。文書の宛先である送信対象

者が複数の場合には、該当する各利用者が独自に文書の管理を行えるようそれぞれの宛先別に文書の複製を作成して配布することになるが複数の文書が存在することは無駄であり文書管理上も更新が発生した場合の反映洩れなどの問題がでてくることが考えられる。この場合、文書の複製を作らずひとつの文書を複数の利用者で共有できるようにすると、文書を整理できる管理者が不明確になり結局文書が不用になっても整理されずに管理システム上に残ってしまうことが予想される。また、作業経過の記録文書のように発信時刻をずらして一連の同一目的の文書が送付されてくるような場合、それぞれの利用者によって一連の文書をまとめて管理したいのか、すべて時系列のまま扱いたいのか、最新の情報だけが必要なのかといった目的は異なるのが一般的だが、そのような文書の整理は自ら行う必要があり不便であった。本発明は、上述の問題を解決するためのものであり、通信ネットワークを介して配信された文書の整理、不用文書、重複文書の削除を自動化し管理データサイズを削減して文書の維持管理を簡単にする文書蓄積サーバ、文書管理システム、文書蓄積サーバの機能を実行するプログラムおよびそのプログラムを記録した記憶媒体を提供することを目的とする。

【0004】

【課題を解決するための手段】上記の問題を解決するために、請求項1の発明は、宛先コードに対応した文書格納フォルダを持つ文書蓄積部と、1つ以上の宛先コードを付加した文書を通信ネットワークから受信し、受信した文書に付加された宛先コードが1つの場合には、その文書をその宛先コードに対応した宛先フォルダに格納し、受信した文書に複数の宛先コードが付加されていた場合には、その文書を共有フォルダに格納し、複数の宛先フォルダには共有フォルダに格納した文書へのリンクデータを格納する文書登録部とを有する。従って、複数の宛先または利用者に同一文書を同報配信する際に、通信データサイズ、文書管理サイズを削減し、文書管理上も文書更新、削除等の作業を簡単に漏れなく行うことができる。また、本発明の請求項2は、請求項1に記載の文書蓄積サーバにおいて、前記文書登録部は、同一の宛先フォルダに同じ文書識別情報を持つ文書が配信されたときは、既存文書を上書きするようにした。従って、受信側が各分野もしくは作業対象についての最新情報だけを管理したい場合には、誤って旧情報を参照、利用することを防止できる。また、本発明の請求項3は、請求項1または2に記載の文書蓄積サーバにおいて、前記文書蓄積部に格納された文書は版管理情報を登録し、前記文書登録部は、同一の宛先フォルダに同じ文書識別情報を持つ文書が配信されたとき、既存文書を改版し最新版を追加するようにした。従って、受信側が各分野もしくは作業対象についての受信情報を各業務ステップにおける記録として時系列に管理したい場合には、受信情報を版

管理された文書群にまとめる作業を自動化できる。また、本発明の請求項4は、請求項1乃至3のいずれか1に記載の文書蓄積サーバにおいて、共有フォルダ内にある各文書が参照されたことを文書蓄積部へ記録し、この文書リンクがすべての宛先から参照された文書を共有フォルダから自動的に消去する文書消去部とを有する。従って、文書データを共有した場合にも共有文書管理責任者などによる運用を必要とせず、利用後の文書を確実に自動的に削除することができる。

【0005】また、本発明の請求項5は、請求項1乃至4のいずれか1に記載の文書蓄積サーバにおいて、共有フォルダ内にある各文書が削除されたことを文書蓄積部へ記録し、この文書リンクがすべての宛先から削除された文書を共有フォルダから自動的に消去する文書消去部とを有する。従って、文書データを共有した場合にも共有文書管理責任者などによる運用を必要とせず、すべての利用者が削除可能と認めた利用後の文書を確実に自動的に削除することができる。また、本発明の請求項6は、請求項1乃至3のいずれか1に記載の文書蓄積サーバにおいて、共有フォルダ内にある各文書が参照または削除されたことを文書蓄積部へ記録し、この文書リンクがすべての宛先から参照または削除された文書を共有フォルダから自動的に消去する文書消去部とを有する。従って、文書データを共有した場合にも共有文書管理責任者などによる運用を必要とせず、すべての利用者が削除可能と認めた利用後の文書を確実に自動的に削除することができる。また、本発明の請求項7は、請求項1乃至6のいずれか1に記載の文書蓄積サーバにおいて、文書の移動を指示されたとき、この指示された文書リンクの文書本体をリンク先とする各宛先フォルダにあるすべての文書リンクを共有フォルダの文書の本体と置き換えて、これらの文書リンクを各宛先フォルダから削除する文書移動部を有する。従って、ある分野の文書群について同等の処理担当者が複数存在している場合、または配信先では次作業担当者が不明で、文書受信側で実際の担当が決定されるような文書配信業務を可能にし、作業漏れや担当者間の作業の重複を防止することができる。また、本発明の請求項8の文書管理システムは、ネットワーク介して接続された端末と文書蓄積サーバからなる文書管理システムにおいて、前記文書蓄積サーバは、宛先コードに対応した文書格納フォルダを持つ文書蓄積部と、1つ以上の宛先コードを付加した文書を通信ネットワークから受信し、受信した文書に付加された宛先コードが1つの場合には、その文書をその宛先コードに対応した宛先フォルダに格納し、受信した文書に複数の宛先コードが付加されていた場合には、その文書を共有フォルダに格納し、複数の宛先フォルダには共有フォルダに格納した文書へのリンクデータを格納する文書登録部とを有し、前記端末は、前記文書蓄積サーバの文書蓄積部に格納された文書を検索、閲覧または指示を行う文書表

示部を有する。従って、複数の宛先または利用者に同一文書を同報配信する際に、通信データサイズ、文書管理サイズを削減し、文書管理上も文書更新、削除等の作業を簡単に漏れなく行うことができる。

【0006】また、本発明の請求項9は、請求項8に記載の文書管理システムにおいて、前記文書蓄積サーバは、共有フォルダ内にある各文書が参照されたことを文書蓄積部へ記録し、この文書リンクがすべての宛先から参照された文書を共有フォルダから自動的に消去する文書消去部とを有する。従って、文書データを共有した場合にも共有文書管理責任者などによる運用を必要とせず、利用後の文書を確実に自動的に削除することができる。また、本発明の請求項10は、請求項8または9に記載の文書管理システムにおいて、前記端末から利用者の指定した文書リンクを削除する指示を文書蓄積サーバへ送信し、前記文書蓄積サーバは、前記端末から削除指示を受けた文書リンクが削除されたことを文書蓄積部へ記録し、この文書リンクがすべての宛先から削除された文書を共有フォルダから自動的に消去する文書消去部とを有する。従って、文書データを共有した場合にも共有文書管理責任者などによる運用を必要とせず、すべての利用者が削除可能と認めた利用後の文書を確実に自動的に削除することができる。また、本発明の請求項11は、請求項8乃至10のいずれか1に記載の文書管理システムにおいて、前記端末から利用者の指定した文書を移動する指示を文書蓄積サーバへ送信し、前記文書蓄積サーバは、文書の移動を指示されたとき、この指示された文書リンクの文書本体をリンク先とする各宛先フォルダにあるすべての文書リンクを共有フォルダの文書の本体と置き換えて、これらの文書リンクを各宛先フォルダから削除する文書移動部を有する。従って、ある分野の文書群について同等の処理担当者が複数存在している場合、または配信先では次作業担当者が不明で、文書受信側で実際の担当が決定されるような文書配信業務を可能にし、作業漏れや担当者間の作業の重複を防止することができる。

【0007】また、本発明の請求項12のプログラムは、ネットワークに接続されたコンピュータを、宛先コードに対応した文書格納フォルダを持つ文書蓄積部と、1つ以上の宛先コードを付加した文書を通信ネットワークから受信し、受信した文書に付加された宛先コードが1つの場合には、その文書をその宛先コードに対応した宛先フォルダに格納し、受信した文書に複数の宛先コードが付加されていた場合には、その文書を共有フォルダに格納し、複数の宛先フォルダには共有フォルダに格納した文書へのリンクデータを格納する文書登録部とを有する文書蓄積サーバとして機能させる。従って、複数の宛先または利用者に同一文書を同報配信する際に、通信データサイズ、文書管理サイズを削減し、文書管理上も文書更新、削除等の作業を簡単に漏れなく行うことがで

きる。また、本発明の請求項13のコンピュータ読み取り可能な記録媒体は、ネットワークに接続されたコンピュータを、文書蓄積サーバとして機能させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、宛先コードに対応した文書格納フォルダを持つ文書蓄積部と、1つ以上の宛先コードを付加した文書を通信ネットワークから受信し、受信した文書に付加された宛先コードが1つの場合には、その文書をその宛先コードに対応した宛先フォルダに格納し、受信した文書に複数の宛先コードが付加されていた場合には、その文書を共有フォルダに格納し、複数の宛先フォルダには共有フォルダに格納した文書へのリンクデータを格納する文書登録部とを有する文書蓄積サーバとして機能させるプログラムを記録した。従って、複数の宛先または利用者に同一文書を同報配信する際に、通信データサイズ、文書管理サイズを削減し、文書管理上も文書更新、削除等の作業を簡単に漏れなく行うことができる。

【0008】

【発明の実施の形態】以下に、図面を用いて本発明の実施例の構成および動作を詳細に述べる。

(1) 本システムの概要

図1は、本発明の一実施例である文書管理システムの構成を示すブロック図である。本システムは、文書蓄積サーバ100が通信ネットワーク130を介して利用者の端末A110、利用者の端末B120と接続されている。これらの文書蓄積サーバ100や利用者の端末A110、利用者の端末B120は、それぞれ必要に応じて複数台が接続される。また、利用者の端末には、文書の送り手（送信者）の必要に応じて複数台の端末B120と文書の受取り手（受信者）の必要に応じて複数台の端末A110とがある。これらの端末A110または端末B120は、文書蓄積サーバ100と直結した端末として動作するものであってもよいが、以下の本システムの説明は、それぞれ独立に通信ネットワーク130で接続した装置として動作するものとする。このネットワーク130は、これらの利用者の端末（110、120）と文書蓄積サーバ100とを結合するための伝送路であって、一般には、ケーブルで実現され、通信プロトコルにはTCP/IPが使われる。但し、伝送路としてはケーブルだけではなく、それらの間の通信プロトコルが一致するものであれば有線または無線のいずれでもよく、例えば、LAN（Local Area Network）、WAN（Wide Area Network）、インターネット、アナログ電話網、デジタル電話網（ISDN: Integral Service Digital Network）、PHS（パーソナルハンディホンシステム）、携帯電話網、衛星通信網などを用いることができる。

【0009】次に、このような構成における本システムの動作概要について説明する。まず、送信者は端末B120から通信ネットワーク130を介して各宛先の端末A110へ文書を送信する。この端末A110へ送信さ

れた文書は、文書蓄積サーバ100の文書データベースへ各宛先に応じたフォルダへ格納される。ここで、端末B120からの宛先が単数の時には、送信された文書を文書データベースの各宛先に対応したフォルダへ格納し、端末B120からの宛先が複数の時には、送信された文書を文書データベースの共有フォルダへ格納し、各宛先に対応したフォルダへはその共有フォルダへ格納された文書への文書リンクを格納するようにする。本システムの説明では、送信者から送信される文書はすべて文書蓄積サーバ100で管理された利用者が受信するものとする。受信者は端末A110を文書蓄積サーバ100へ接続して、自分のフォルダに格納された文書を閲覧や整理のために削除・移動等の処理を行う。端末A110から文書の閲覧があると、文書蓄積サーバ100は、その文書が参照されたという履歴を記録しておき、その文書の宛先となった受信者すべてから参照されたとき、その文書を共有フォルダから消去する。受信者が削除の指示を行うと、文書蓄積サーバ100は、その削除指示を与えた受信者のフォルダにある文書リンクを削除し、文書の削除指示があったことを記録し、その文書の宛先となった受信者すべてから削除されたとき、その文書を共有フォルダから消去する。受信者が移動の指示を行うと、文書蓄積サーバ100は、その文書を参照している受信者がいなければ、その移動指示した受信者およびまだその文書を見ていない受信者のフォルダへ文書の本体を共有フォルダから複製し、共有フォルダの文書、この文書の閲覧記録および削除記録、これら複製した受信者のフォルダの文書リンクをすべて削除する。

【0010】(2) 文書蓄積サーバ100の構成と動作

図1において、本文書蓄積サーバ100は、少なくとも制御部101、文書登録部102、文書参照通信部103、文書消去部104、文書移動部105、文書蓄積部106とから構成される。まず、送信者から送られてくる文書の送信データは、図2、図3、図4に示すような形式である。図2は、送信者から配信される一般的な通信文書の形式であって、宛先数、宛先数分の宛先、文書名やその他のキーワード、文書本体の情報（文書コンテンツ）等からなっている。宛先、文書名、キーワード等は、文書を一覧表示したり検索する際の識別用データである。また、文書本体の情報は、実際にはイメージ情報、テキストデータ、固有のアプリケーションで作成されたファイル等のいずれであっても構わない。また、図3の通信文書の形式は、文書の配信元（送信者）が管理する文書識別情報を文書配信情報の中に含めた場合であって、文書識別情報は以前配信された文書と同一の文書が再度配信されたのか、または、新規文書の配信なのかを認識するために用いる。

【0011】また、図4の通信文書の形式は、文書の配信元（送信者）が管理する文書識別情報と版管理情報を

配信される文書情報の中に含めている。文書蓄積部106には、いくつかの宛先別のフォルダとひとつの共有フォルダが存在する。図5は、端末A110の文書表示部から文書蓄積部106を見た場合の文書の概念的な体系を示している。送信された文書は、宛先が単数の場合にはその宛先のフォルダに文書本体が格納されるが、宛先が複数の場合にはその受信文書は共有フォルダへ格納され、各宛先のフォルダへはその共有フォルダに格納された文書への文書リンクが格納される。また、文書蓄積部106に格納される文書は、図6のような形式で格納される。各文書は、文書識別情報、文書名、キーワードからなるヘッダとそのヘッダから参照され、版ごとに版管理情報（版番号、改定履歴）と文書内容を示す文書コンテンツからなっており、版管理情報がないときにはヘッダから直接文書コンテンツを参照するように構成する。さらに、文書蓄積部106には、共有フォルダ内にある各文書に対して宛先フォルダにある文書リンクが参照された場合と削除指示がなされた場合の記録を保持している。各文書の参照状況記録には、参照元フォルダとその参照元フォルダ内の文書リンクを通じて文書の参照指示または削除指示が少なくとも1回あったかどうかを記録している。図7は、この文書参照・削除の状況を示す例であり、ある文書が宛先1の受信者には参照されており、削除指示はされていない、また、その文書は宛先3には参照されていないが削除指示が出ていることを示している。

【0012】制御手段101は、文書の登録、その登録された文書の閲覧・維持管理に関して、送信者および受信者の各端末からの種々の要求を受け付け、その要求に対して適当な処理を行わせること等システム全般について制御する。端末B120から通信ネットワーク130を介して送信された文書（図2、図3、図4参照）を制御部101で受信し、文書登録部102が起動される。文書登録部102の動作の流れを図8のフローチャートによって説明する。受信した文書データを受け取り、そのデータから宛先コードを取り出す（ステップS100）。宛先が複数であるかどうかを調べ（ステップS101）、複数の時にはヘッダ（文書名、キーワード）および文書コンテンツを文書蓄積部106の共有フォルダへ格納する（ステップS102）。また、このとき共有フォルダへ登録した文書ごとに（宛先）参照元フォルダの文書リンクを参照指示および削除指示がなされているかどうかを示す状態を指示されていない（No）として初期化する。さらに、各宛先のフォルダへは共有フォルダへ登録した文書への文書リンクを登録する（ステップS103）。宛先が1つの時には、対応する文書蓄積部106の宛先フォルダへヘッダ（文書名、キーワード）および文書コンテンツを登録する（ステップS104）。

【0013】図8のステップS102およびS104において、受信文書を登録する際、図3または図4に示し

たような文書識別情報を伴っている場合の処理を図9（文書識別情報のみ）と図10（文書識別情報と版管理情報）で説明する。図9において、受信文書中の文書識別情報を取り出す（ステップS110）。共有フォルダまたは宛先のフォルダ中の文書の文書識別情報と照合する（ステップS111）。照合の結果、同一情報を持つ文書が存在した場合、そのフォルダ中の該当文書を削除する（ステップS113）。同一情報を持つ文書がなければ、そのままステップS114へ進む。受信文書内のヘッダ（文書識別情報、文書名、キーワード）および文書コンテンツを共有フォルダまたは宛先のフォルダへ格納する（ステップS114）。上記の文書の照合には、文書識別情報ではなく一般のファイルシステムのように文書名の一致をもって同一文書と判断するようにしてもよい。このようにすると、受信側が各分野もしくは作業対象についての最新情報だけを管理したい場合には、誤って旧情報を参照、利用することを防止できる。

【0014】図10において、受信文書中の文書識別情報を取り出す（ステップS120）。共有フォルダまたは宛先のフォルダ中の文書の文書識別情報と照合する（ステップS121）。照合の結果、同一情報を持つ文書が存在した場合、そのフォルダ中の該当文書を改版し（ステップS123）、受信文書内のヘッダ（文書識別情報、文書名、キーワード）および文書コンテンツを共有フォルダまたは宛先のフォルダへ最新版として格納する（ステップS124）。同一情報を持つ文書がなければ、受信文書内のヘッダ（文書識別情報、文書名、キーワード）および文書コンテンツを共有フォルダまたは宛先のフォルダへ格納する（ステップS125）。上記の文書の照合には、文書識別情報ではなく一般のファイルシステムのように文書名の一致をもって同一文書と判断するようにしてもよい。このようにすると、受信側が各分野もしくは作業対象についての受信情報を各業務ステップにおける記録として時系列に管理したい場合には、受信情報を版管理された文書群にまとめる作業を自動化できる。受信者は、それぞれ端末A110の文書表示部から検索要求を文書蓄積サーバ100へ送り、制御部102は文書参照通信部103を起動して、受信文書の格納先フォルダ名や書誌事項による検索を行って、その結果を送り返す。または、端末A110からの閲覧要求を受け、その指定された文書情報を返信する。このとき、さらに、すべての宛先から参照済みとなった文書を削除するために文書消去部104が起動される。

【0015】図11は、受信者が文書の閲覧要求を受けたときの文書参照通信部103の動作を示している。図11によると、受信者の閲覧要求から閲覧対象文書リンクを取り出す（ステップS200）。この閲覧対象の文書の参照状況を参照済み（Yes）に設定し、文書リンクをフォルダから削除する（ステップS201）。閲覧対象の文書情報（ヘッダや文書コンテンツ）を要求元の

受信者の端末A110へ送信する（ステップS202）。文書消去部104は、参照済みまたは削除指示済みの文書を削除するために文書参照通信部103から起動されるか、または、受信者が端末Aの文書表示部で文書内容を表示中に削除指示を行うことによって制御部101から起動される。文書消去部104は、次の3つの場合に共有フォルダ内の対象文書本体を削除する。

- ・すべての宛先から文書を参照された場合
- ・すべての宛先から文書を削除指示がされた場合
- ・すべての宛先で文書の参照または削除のいずれかを指示された場合

【0016】図12は、文書消去部104が文書参照通信部103から起動された場合の動作を説明するためのフローチャートである。図12において、共有フォルダの対象文書の参照状況記録を取り出す（ステップS210）。すべての宛先で参照か削除のいずれかの済み（Yes）の状態になっているかを調べる（ステップS211）。すべての宛先で済み（Yes）となっていれば、共有フォルダ内の対象文書の本体および参照状況記録を削除する（ステップS212）。このようにすると、文書データを共有した場合にも共有文書管理責任者などによる運用を必要とせず、利用後の文書を確実に自動的に削除することができる。図13は、文書消去部104が利用者からの指示で制御部101から起動された場合の動作を説明するためのフローチャートである。図13において、受信者から指定された文書リンクから共有フォルダの対象文書を特定し、この文書リンクを削除する（ステップS300）。共有フォルダのこの特定された文書の参照状況記録を取り出す（ステップS301）。この参照状況記録のこの受信者の宛先フォルダに対応する削除状況を済み（Yes）にする（ステップS302）。すべての宛先で参照か削除のいずれかの済み（Yes）の状態になっているかを調べる（ステップS303）。すべての宛先で済み（Yes）となっていれば、共有フォルダ内の対象文書の本体および参照状況記録を削除する（ステップS212）。このようにすると、文書データを共有した場合にも共有文書管理責任者などによる運用を必要とせず、すべての利用者が削除可能と認めた利用後の文書を確実に自動的に削除することができる。受信者が端末A110の文書表示部で文書内容を表示中にその文書に対する文書移動指示を行うと、その指示に応じて文書蓄積サーバ100の制御部101は、文書移動部105を起動する。

【0017】図14は、文書移動部105が利用者の指示によって制御部101から起動された場合の動作を説明するためのフローチャートである。図14において、移動対象の文書が他の受信者によって閲覧中かどうか調べる（ステップS400）。他の受信者から閲覧されていなければ、移動を行わない。一方、他の受信者から閲覧されていなければ、指定された文書リンクから共有フォル

ダの対象文書を特定し、この特定された文書の参照状況記録を取り出す（ステップS401）。この参照状況記録の参照されていない（No）且つ削除されていない（No）宛先フォルダの文書リンクをすべて削除する（ステップS402）。この削除した文書リンクの代わりに文書本体の複製をその宛先フォルダへ移動し、受信者自身の宛先のフォルダへも文書本体の複製を移動し、共有フォルダ内の対象文書の本体および参照状況記録を削除する（ステップS403）。このようにすると、ある分野の文書群について同等の処理担当者が複数存在している場合、または配信先では次作業担当者が不明で、文書受信側で実際の担当が決定されるような文書配信業務を可能にし、作業漏れや担当者間の作業の重複を防止することができる。以上説明したように、本実施の形態のように構成することで、複数の宛先または利用者に同一文書を同報配信する際に、通信データサイズ、文書管理サイズを削減し、文書管理上も文書更新、削除等の作業を簡単に漏れなく行うことができる。

【0018】（3）ソフトウェアによる実施例  
尚、上述した実施の形態に示した各機能を、コンピュータに実行させることのできるプログラムとして、例えば、磁気媒体（例えば、磁気テープ、フレキシブルディスク、ハードディスク等）、光媒体（例えば、DVD、MO、MD、CD-R等）、半導体メモリ（例えば、ROM、ICメモリカード等）などの記録媒体に書き込んで各種装置に適用したり、通信媒体により伝送して各種装置に適用することも可能である。本発明を実現するコンピュータは、記録媒体に記録されたプログラムを読み込み、このプログラムによって動作が制御されることにより、上述した処理を実行する。

【0019】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、通信ネットワークを介して複数の宛先または利用者に同一文書を同報配信する際に、配信された文書の整理、不用文書、重複文書の削除を自動化し管理データサイズを削減して文書の維持管理を簡単に漏れなく行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態の文書管理システムの構成を示すブロック図である。

【図2】受信した文書のデータ構造の模式図である。

【図3】文書識別情報を持つ場合の通信文書のデータ構造の模式図である。

【図4】版情報を持つ場合の通信文書のデータ構造の模式図である。

【図5】蓄積文書のデータ構造の模式図である。

【図6】版情報を含む文書のデータ構造の模式図である。

【図7】利用者が文書リンクから参照または削除指示を行ったときの参照状況記録例を示す図である。



【図8】文書の登録処理を説明するためのフローチャートである。

【図9】文書の登録処理を説明するためのフローチャートである。

【図10】文書の登録処理を説明するためのフローチャートである。

【図11】文書の参照要求処理を説明するためのフローチャートである。

【図12】文書の参照状況による消去処理を説明するためのフローチャートである。

【図13】文書の削除処理を説明するためのフローチャートである。

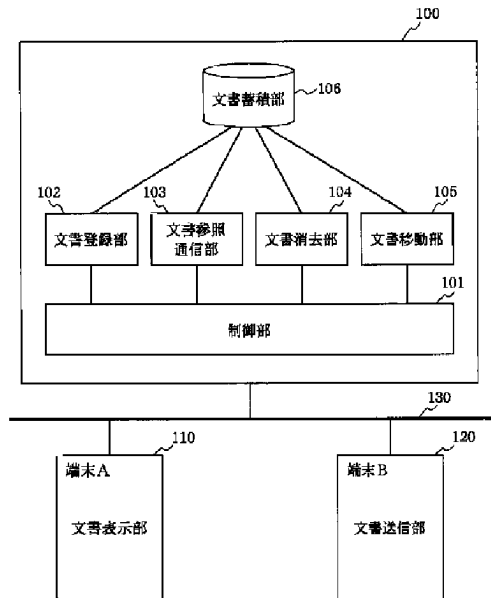
【図14】文書の移動処理を説明するためのフローチャートである。

ートである。

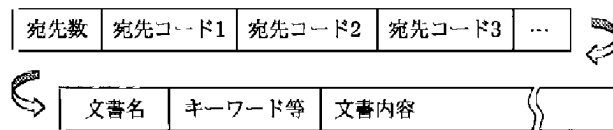
【符号の説明】

- 101 制御部
- 102 文書登録部
- 103 文書参照通信部
- 104 文書消去部
- 105 文書移動部
- 106 文書蓄積部
- 100 文書蓄積サーバ
- 110 端末A（受信者、閲覧者）
- 120 端末B（送信者）
- 130 通信ネットワーク

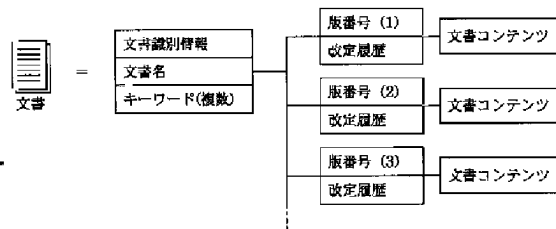
【図1】



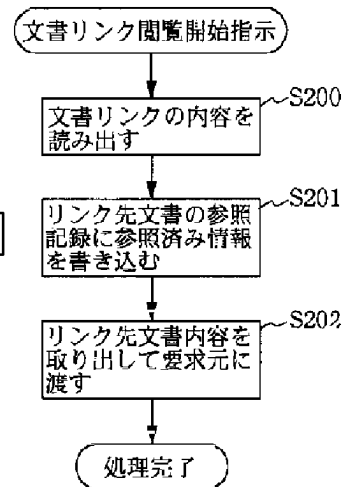
【図2】



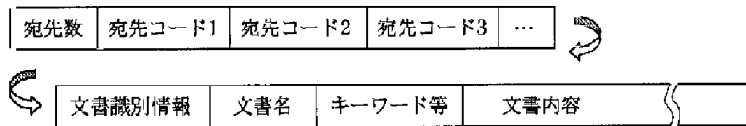
【図6】



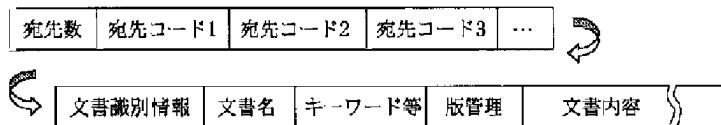
【図11】



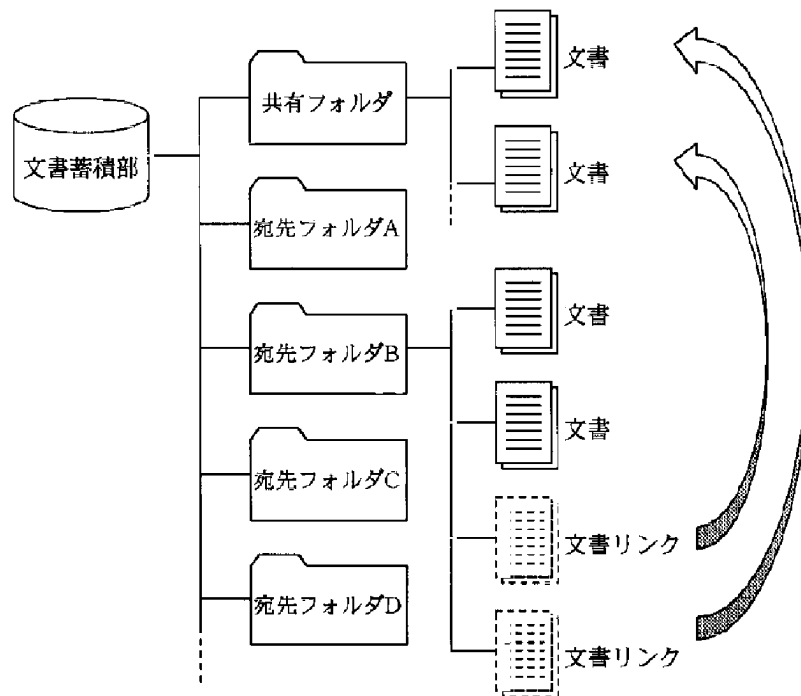
【図3】



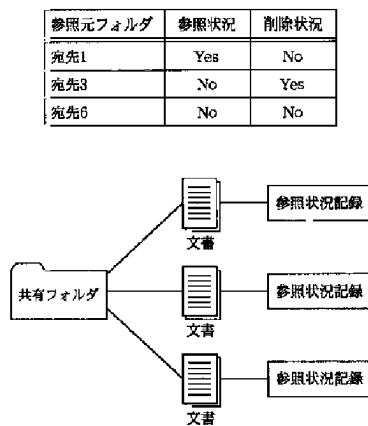
【図4】



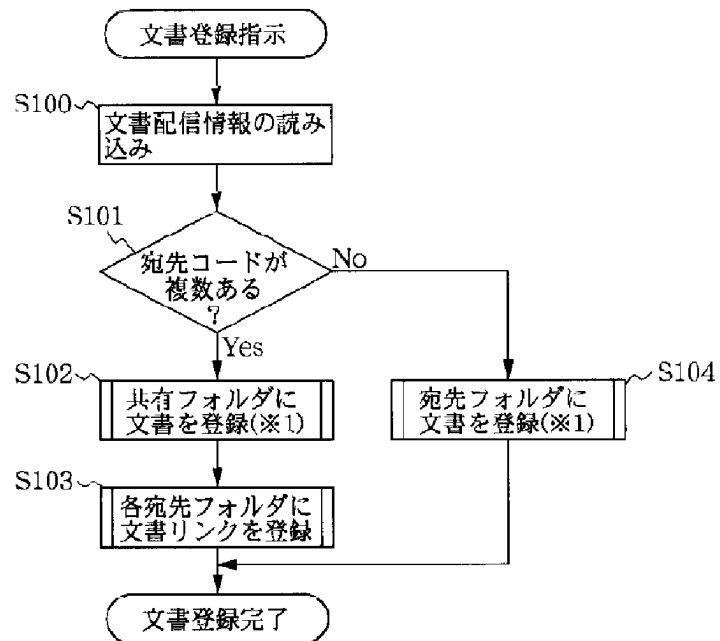
【図5】



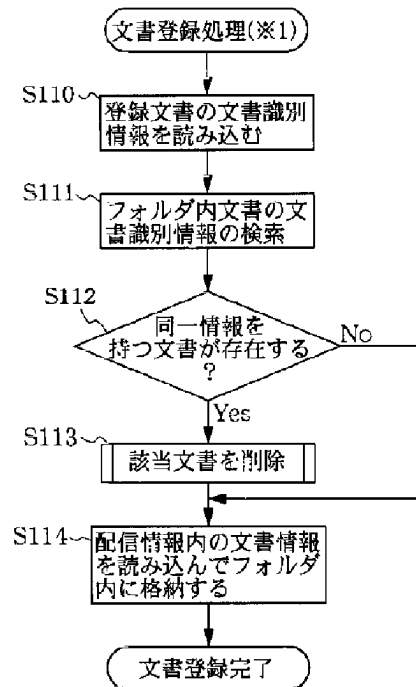
【図7】



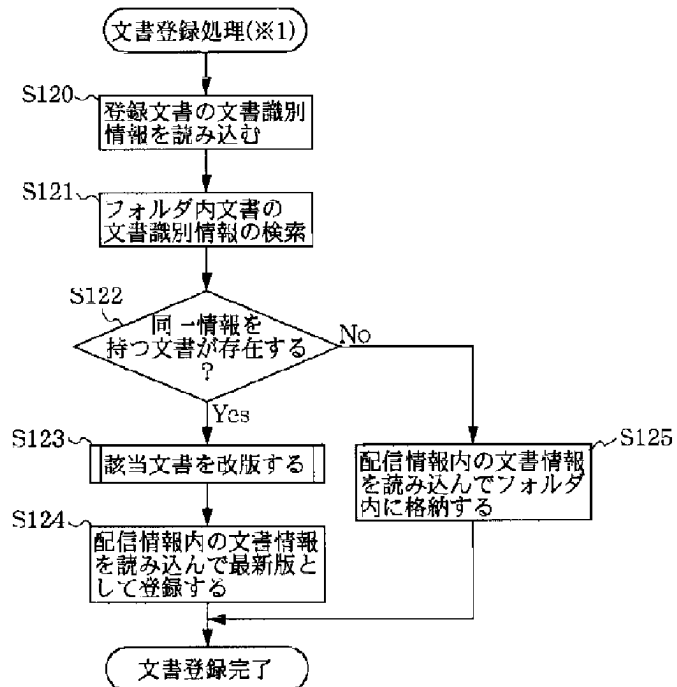
【図8】



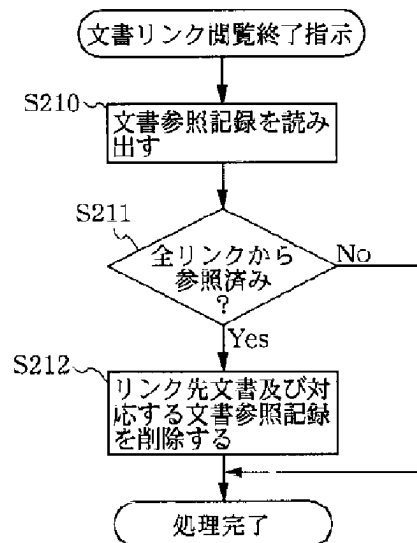
【図9】



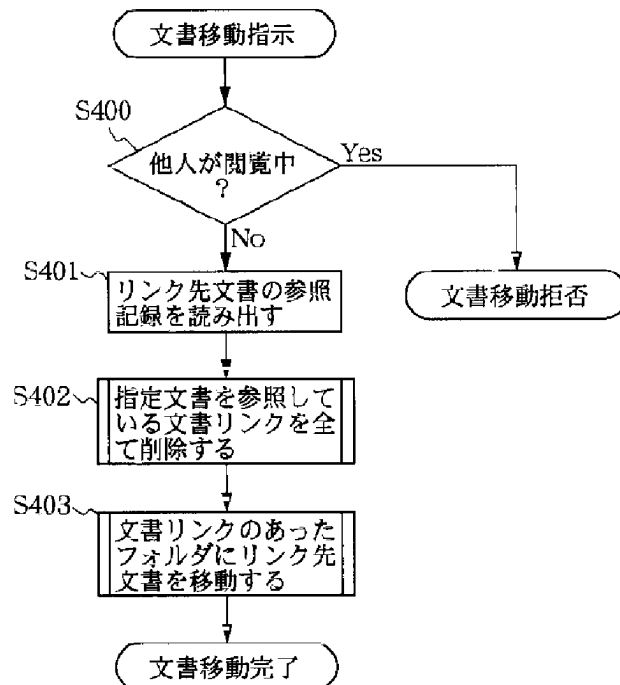
【図10】



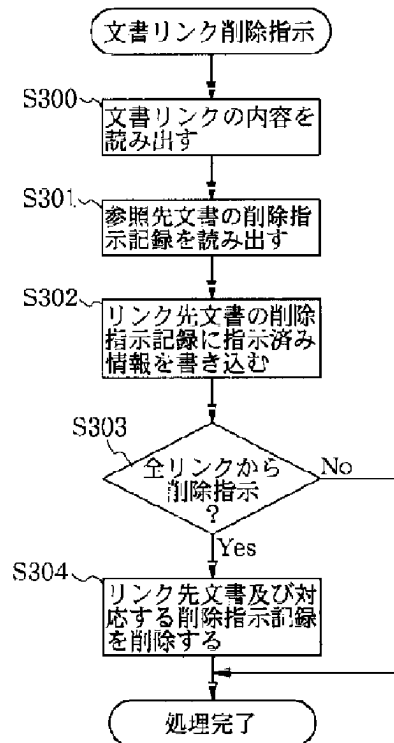
【図12】



【図14】



【図13】



フロントページの続き

(51)Int. Cl.<sup>7</sup>  
G 0 6 F 17/21

識別記号  
5 7 0

F I  
G 0 6 F 17/21

(参考)  
5 7 0 R